Nota lepid. 7 (4) : 350-360 ; 31.XII.1984 ISBN 0342-7536

Horisme laurinata Schawerda 1919 syn. nov. zu *H. radicaria* De La Harpe 1855, nebst weiteren Angaben zur Verbreitung der Art (Lepidoptera, Geometridae)

Ladislaus Rezbanyai-Reser

Natur-Museum Luzern, Kasernenplatz 6, CH-6003 Luzern.

Zusammenfassung

Verfasser stellt fest, dass die ausführliche Beschreibung des Taxons *radicaria* in der Publikation von De La Harpe 1855 auf die Art *Horisme laurinata* Schawerda 1919 (Rezbanyai 1978, Forster & Wohlfahrt 1981) vollumfänglich zutrifft und stellt deshalb *laurinata* weder als Unterart noch als Form, sondern lediglich als Synonym zu *radicaria* Lah. bona sp. Er legt auch einen Neotypus vom Typenfundort Lausanne VD, Südwestschweiz, fest (Abb. 1). Er weist auf die Verwirrung hin, die um die Nomenklatur der beiden Taxa *tersata* D. & Sch. und *radicaria* Lah. (= *laurinata* Schaw.) vermutlich bestehen bleiben wird, da selbst in der Liste von Leraut 1980 die Namen nicht richtig gebraucht werden. Es soll dort unter Nr. 3436 *radicaria* De La Harpe 1855 (Syn. *laurinata* Schawerda 1919) statt *tersata* und unter Nr. 3437 *tersata* Denis & Schiffermueller 1775 (Syn. *testaceata* Huebner 1809) statt *testaceata* stehen (die in Frankreich häufigere und weitverbreitete Art soll also *radicaria* heissen). Die Deutung der Namen "*testacearia* Boisduval 1840" und "*tersaria* Boisduval 1840" sollte noch abgeklärt werden. Sie sind jedoch kaum als verfügbare Namen anzusehen.

Die seit Rezbanyai 1981 bekanntgewordenen wichtigsten neuen Fundorte von *radicaria* (*laurinata*) werden zusammengefasst (Bundesrepublik Deutschland : Saarland, Umgebung Bonn, Frankfurt-West ; NW- und SW-Jugoslawien ; Sardinien ; NE-Spanien : Katalonien). Es wird festgestelt, dass Untersuchungsergebnisse aus Belgien und aus dem östlichen Europa (Balkan, Südkarpaten, Krim, Kaukasus, Transkaukasus) nach wie vor fehlen, obwohl *radicaria* auch in diesen Gebieten vorkommen könnte.

Résumé

L'auteur constate que la description détaillée du taxon *radicaria* trouvée dans la publication de De La Harpe parue en 1855 s'applique exactement à l'espèce *Horisme laurinata* Schawerda 1919 (Rezbanyai 1978, Forster & Wohlfahrt 1981). Donc *laurinata* est un synonyme de *radicaria* De La Harpe bona sp., et non pas même une sous-espèce ou une forme. L'auteur fixe en outre un néotype

provenant du lieu de capture du type : Lausanne, Vaud, Suisse romande (Fig. 1). Il attire l'attention sur la confusion qui va probablement continuer à règner dans la nomenclature de ces deux taxons : *tersata* D. & Sch. et *radicaria* Lah. (= *laurinata*, Schaw), puisque même dans la liste Leraut de 1980 ces noms ne sont pas appliqués correctement.

Celle-ci doit être rectifiée comme suit :

N° 3436 *radicaria* De La Harpe, 1855
laurinata Schawerda, 1919
N° 3437 *tersata* Denis & Schiffermuller, 1775
testaceata Huebner, 1809

(L'espèce la plus commune et répandue en France doit donc s'appeler *radicaria*). Il reste encore à savoir à quoi se rapportent les noms de «*testacearia* Boisduval 1840» et «*tersaria* Boisduval 1840», qu'on ne peut toutefois guère considérer comme des noms disponibles.

Ce travail récapitule encore les principaux lieux de capture de *radicaria* (= *laurinata*) signalés depuis Rezbanyai 1981 : Rép. Féd. All. : Sarre, environs de Bonn, Francfort-Ouest ; Yougoslavie NO et SO ; Sardaigne ; Espagne NE : Catalogne). Il constate qu'on manque encore de renseignements pour la Belgique et l'Europe de l'Est (Balkans, Carpathes méridionales, Crimée, Caucase, Transcaucasie), bien que *radicaria* puisse également se trouver dans ces régions.

1. Einleitung

Erst vor wenigen Jahren hat sich herausgestellt, dass das Taxon, das allgemein als *Horisme tersata* Den. & Schiff. angesprochen wurde, nicht einheitlich ist sondern neben *tersata* noch eine zweite gute Art enthält. Für diese Art wurde vom Verfasser der Name "*laurinata* Schawerda 1919" (Typenfundort : Südtirol) vorgeschlagen (Rezbanyai 1978). Dabei wurde leider eine vor 130 Jahren erschienene Publikation nicht beachtet.

2. Nomenklatorische Diskussion

Es handelt sich um die Publikation De La Harpe 1855. Der bekannte Lepidopterologe beschreibt hier unter No. 314c (p. 20-21) eine neue Art mit dem Namen "*radicaria*" und stellt "*Tersata*. Dup. hist. pl. 197, f. 1 et 2" sowie "*Lapidata*. Bdv. 1657 ?" dazu. Diese Art soll nach De La Harpe von "*Tersaria (ta)* W. V., Hub. 268." (W.V. = Wiener Verzeichnis von Denis & Schiffermueller 1775) artverschieden, doch nahe verwandt sein. Als Typenfundort wird Lausanne, Schweiz, genannt, wo De La Harpe "*tersaria*" überhaupt nicht nachweisen konnte. Aus der sehr ausführlichen Beschreibung geht auch ohne Abbildung hervor, dass es sich mit Sicherheit um das Taxon handelt, das man im deutschsprachigen Raum

bzw. in Mitteleuropa heute *laurinata* nennt (REZBANYAI 1978, 1981, FORSTER & WOHLFAHRT 1981, usw.). Das von der Wiener *tersata* artverschiedene Taxon soll folglich *Horisme radicaria* DE LA HARPE 1855 heissen.

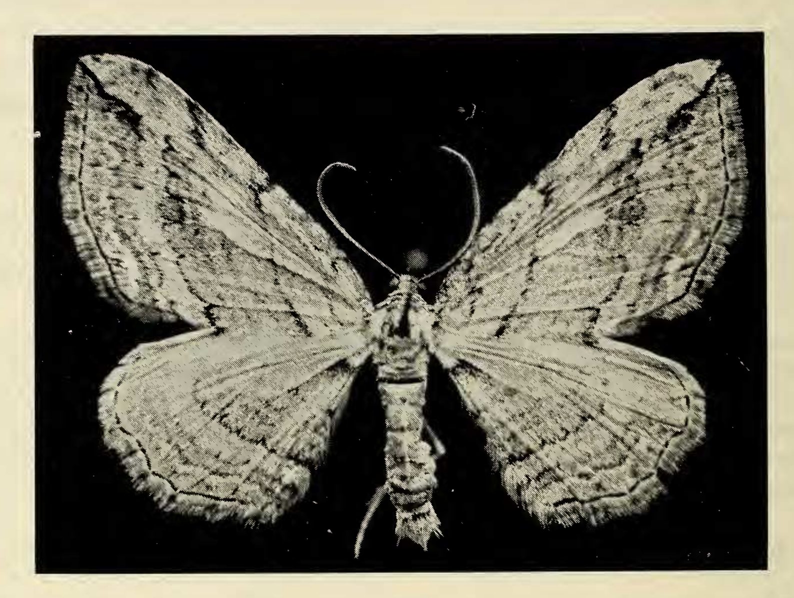


Abb. 1. *Horisme radicaria* DE LA HARPE 1855, Neotypus (♂) CH Lausanne VD, Mai 1928, leg. F. KEHRMANN, in coll. Mus. zool. Lausanne.

Da man Belege von DE LA HARPE nicht ausfindig machen konnte (seine Sammlung befindet sich im Mus. zool. Lausanne), wurde von mir ein Neotypus festgelegt (Abb. 1):

1 ♂ CH-Lausanne VD, Mai 1928, leg. F. KEHRMANN, coll. Mus. zool. Lausanne.

Die Beschreibung der *radicaria* von DE LA HARPE lautet, ins Deutsche übersetzt, wie folgt:

"Was über das Erscheinen von *tersaria* in der Gegend von Lausanne gesagt wird, sollte sich auf diese Art beziehen. Die Abbildung von DUPONCHEL entspricht ihr genau, die Beschreibung bezieht sich eher auf die echte *tersaria*. Die Abbildung 324 von HUEBNER (*lapidata*) (*) nähert sich ihr in vielen Hinsicht, so dass man allen Grund hat zu glauben, dass *lapidata*, die BOISDUVAL aus Südfrankreich und von Fontainebleau erhalten hat, zu dieser Art gestellt werden muss. *Lapidata*, die

(*) Siehe Abb. 2.

in HUEB. Supplement, Abbildungen 286 und 287, abgebildet ist und aus Lappland stammt, unterscheidet sich vollkommen davon. Die Abbildungen von DUPONCHEL, besonders die des Weibchens, sind ausreichend (obwohl unvollkommen). Da aber die beiden Arten sich sehr nahestehen, muss ich ein paar Einzelheiten beifügen.

Radicaria hat die Spannweite grosser *tersaria*. Der Aussenrand der Vorderflügel ist ein bisschen stärker gebogen und derjenige der Hinterflügel ist ein bisschen eckiger. Die Grundfarbe ist ein Grau mit hellfahlrot gemischt. Da die Adern nur von ganz wenigen Querlinien unterbrochen sind, zeigen sie weniger Punktierung als *tersaria*. Der Wurzelbereich der Vorderflügel ist einheitlich weissbraun, bei *tersaria* ist er stark schwarz punktiert. Das erste Band ist von einheitlichem hellerem Fahlrot, zweimal breiter an der Costa als am Hinterrand. Das Mittelband, schmal an der Costa, verbreitert sich ein wenig der Mitte zu. Sein Innenrand bildet nahe der Costa einen scharfen Winkel. Der Aussenrand des Bandes bildet einen vergleichweise tieferen Winkel und, von diesem Punkt ausgehend, bildet das Band runde Bögchen und beschreibt eine sanfte, gleichmässige Kurve bis zum Hinterrand.

Tersaria hat ein breiteres Mittelband, das der Mitte zu gerne nach aussen abgewinkelt ist. Diese Fläche ist mehr oder weniger mit grauen Partikelchen gesprenkelt, was bei *radicaria* nicht vorkommt. Das zweite Band von *radicaria* ist nur gegen das Mittelband hin begrenzt, nach aussen geht es in den Randbereich über. Deshalb scheint dieser weniger deutlich als bei *tersaria*, obgleich er einen helleren Farbton hat.

Die gezähnte Randlinie ist bei *radicaria* gewöhnlich auffallender ; der Apex ist von einem sehr deutlichen schwarzen Schrägstrich durchschnitten. Darüber erkennt man eine hellfahlrote, einheitliche Fläche bis zum Flügelrand. *Tersaria* hat einen wenig sichtbaren Schrägstrich, der die Randzeichnung nicht unterbricht.

Die Zeichnung der Hinterflügel ist bei beiden Arten gleich. *Radicaria* hat ein bisschen weniger zahlreiche Querlinien und das zweite Band in der Mitte des Flügels hat eine stärkere Biegung dem Vorderrand zu.

Die Saumpunkte sind bei *tersaria* nahe beieinander und bilden eine unterbrochene Linie. Bei *radicaria* sind die Punkte weiter auseinander. Die Flügelunterseiten sind bei beiden Arten ähnlich. Das gilt auch für die anderen Organe. (Bemerkung : Damals hat man auf die Genitalunterschiede noch nicht geachtet.)

Dagegen schreibt DE LA HARPE über die "richtige" Wiener *tersata* folgendes :

"no. 314 *Tersaria (ta)*

Die Art, die ich beim Zusammenstellen meines Katalogs vor mir hatte, gehört überhaupt nicht zur wirklichen *tersata* HUB., jedoch zu meiner *radicaria* (No. 314c), die bis jetzt mit ihr verwechselt wurde. Bei der Ueberprüfung der Abbildung 268 von HUEBNER, hatte ich bereits diesbezüglich Zweifel gehegt ; die Abbildung, die DUPONCHEL von *tersata* gibt, zeigt vollkommene Uebereinstim-

mung mit den Tieren meiner Sammlung, der Abbildung von HUEBNER habe ich eine gewisse Fehlerhaftigkeit zugestanden.

Die richtige *tersata* ist in der Umgebung von Lausanne noch nicht gefangen worden. Ich habe sie mehrere Male von Meiringen bekommen und habe sie in der Sammlung von Herrn BREMI in Zürich gesehen. Die Exemplare, die ich von Wien bekommen habe, sind ein bisschen grösser als die unseren, aber sonst gleich. Die Art scheint die Voralpen der Zentralschweiz zu bevorzugen, wo sie im Juni erscheint. Herr HEUSSER hat sie in der Nähe von Burgdorf gefangen. Dieses Exemplar hatte ich vor mir, als ich meine *testacearia* beschrieben habe (erstes Supplement, No. 314b), so dass das, was ich von den Merkmalen sage, die *testacearia* von *tersaria* unterscheiden, sich vollständig auf diese (Bemerkung : auf *tersaria*) beziehen müssen und sie von meiner *radicaria* unterscheiden müssen und nicht von *testacearia* (*aemularia*), die eine ganz andere Art ist. *Tersaria*, die ich von Herrn MANN erhalten habe, ist mit der meinen identisch."

Ich muss hier ausdrücklich darauf hinweisen, dass *laurinata* SCHAW. nach meinen Untersuchungen weder als eine Unterart noch eine Form von *radicaria* LAH., sondern lediglich als ein Synonym angesehen werden darf. Der Lectotypus von *laurinata* SCHAW. (in coll. Nat. hist. Mus. Wien, siehe in REZBANYAI 1978) ist nach seinem Aussehen mit dem *radicaria*-Neotypus ziemlich identisch ; er ist nur etwas dunkler braun, deshalb treten die Zeichnungen weniger deutlich vor und auch der Apikalstrich ist weniger scharf. Die wichtigsten Erkennungsmerkmale der Genitalien (Ampulla der Valven) konnten auch ohne Mazeration untersucht werden.



Abb. 2. Die "*Lapidaria*" – (286) und die "*Lapidata*"-Abbildung (324) von HUEBNER, wovon Nr. 324 nach DE LA HARPE 1855 *radicaria* ähnlich sein soll. Bei *radicaria* laufen die Linien jedoch anders, der Apikalstrich ist viel deutlicher und die Mittelpunkte fehlen meistens.

Ich habe auch die Abbildung 324 von HUEBNER (Abb. 2) mit *radicaria* LAH. verglichen und festgestellt, dass das abgebildete Tier keinesfalls zu *radicaria* gehört, da die Flügelzeichnung weitgehend derjenigen von *lapidata* HUEBNER 1809 entspricht. Ob "*lapidata* BSD." mit *radicaria* LAH.

identisch ist, konnte ich nicht mit Sicherheit entscheiden, da über dieses Taxon weder eine Abbildung noch eine Beschreibung mir zur Verfügung steht, lediglich die Fundangaben des Katalogs von Boisduval. Da aber *lapidata* in Südfrankreich tatsächlich vorkommt (z.B. befindet sich 1 Expl. der dunkler braunen Form *millierata* Stgr. in der Sammlung des Alex. König Museums Bonn mit der Fundortbezeichnung "Nizza"), kann man kaum annehmen, dass Boisduval den Namen "*lapidata*" nicht richtig gebraucht hat.

Ich möchte ausdrücklich darauf hinweisen, dass die Gefahr einer Verwirrung um die Nomenklatur der beiden Taxa *tersata* D. & Sch. und *radicaria* Lah. (*laurinata* Schaw.) auch weiterhin bestehen bleiben wird, da Leraut 1980 (vermutlich aufgrund von Herbulot 1962) die beiden Taxa miteinander verwechselt und die Namen nicht richtig gebraucht, obwohl die taxonomische Lösung des Problems *tersata-testaceata* schon zwei Jahre zuvor publiziert worden ist (Rezbanyai 1978). Ich glaube zu verstehen, wie Herbulot zu den falschen Schlüssen gekommen ist. Die Gründe dafür liegen sicher bei Guenee 1857. Dieser hat zum ersten Mal den Namen "*tersata* W.V." (es ist gemeint "Wiener Verzeichnis" von Denis & Schiffermueller 1775) irrtümlicherweise für die in Frankreich häufige Horisme-Art gebraucht (die richtig *radicaria* Lah., syn. *laurinata* Schaw. heissen soll). Er schreibt ferner, dass er die andere Art, die er als "*testaceata* Hbn." bezeichnet (heute richtig *tersata* D. & Sch.), aus Frankreich überhaupt nicht kennt, und verweist nur auf De La Harpe, der diese Art "angeblich" bei Meiringen, im zentralschweizer Teil des Kantons Bern, "wiedergefunden" hatte. Auch ist Herbulot nicht anzulasten, dass Guenee 1857 das Taxon *radicaria* De La Harpe 1855 vollkommen verschweigt, obwohl er ihn sonst immer wieder zitiert und sogar bei allen Arten auf die Numerierung von De La Harpe hinweist (auf diese Weise fallen dann auch weitere Irrtümer auf, wie z.B. "*Aemularia (ta)* Hub. 448", bei De La Harpe 1855 unter Nr. 314b zu finden, die zu *testaceata* Hb 338 gestellt wird).

Offensichtlich hat Herbulot die Meinung von Guenee übernommen und als er dann die "richtige" Wiener *tersata* von Denis & Schiffermueller in Frankreich entdeckte, meinte er mit Recht, dass es sich nur um diese "*testaceata*" handeln kann, die Guenee aus Frankreich nicht kannte. Aus diesem Grunde gebraucht Herbulot den Namen "*tersata*" für das Taxon "*radicaria*" (syn. "*laurinata*") und den Namen "*testaceata*" für das Taxon "*tersata*". Dies ist aus der Publikation von Habeler 1974 deutlich ersichtlich. Inzwischen hat sich das Typenexemplar von *testaceata* Hbn. mit Wiener Vertretern von *tersata* aufgrund von Genitaluntersuchungen als identisch erwiesen (Rezbanyai 1978), dagegen *laurinata* (bzw. richtig

radicaria) von den beiden oben erwähnten als verschieden. Da das letztgenannte Taxon bei Wien bisher nicht gefunden werden konnte, besteht zurzeit kein Zweifel, welche Tiere zu *tersata* (syn. *testaceata*) geordnet werden müssen.

Wohin die Namen "*tersaria* BOISDUVAL 1840" und "*testacearia* BOISDUVAL 1840" gehören, kann ich nicht mit Sicherheit feststellen, da mir Beschreibungen zu diesen Namen nicht bekannt und die Fundorthinweise "Gallia" bzw. "Gall. mer." in der Liste von BOISDUVAL unzulänglich sind. Ueberdies handelt es sich hier sowieso um keinen neuen Namen, sondern nur um die veränderte Schreibweise von *tersata* und *testaceata*, und sie können kaum für gültig erklärt werden.

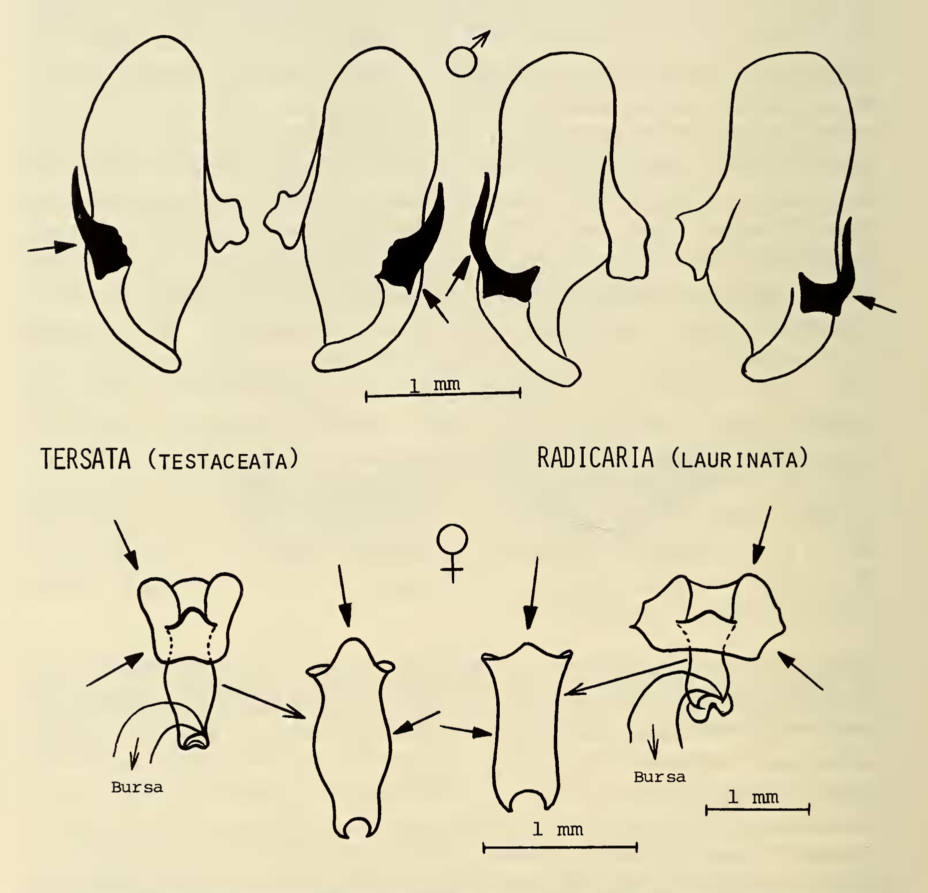


Abb. 3. Die wichtigsten Erkennungsmerkmale in den Genitalien von *Horisme tersata* D. & SCH. und *radicaria* LAH. (= *laurinata* SCHAW.). Ampulla der beiden Valven bzw. Begattungsöffnung, Antevaginalplatte und Ductus bursae.

Die Liste von LERAUT 1980 sollte also im Grunde genommen folgendermassen korrigiert werden :

Nr. 3436. *radicaria* DE LA HARPE, 1855
laurinata SCHAWERDA, 1919
Nr. 3437. *tersata* DENIS & SCHIFFERMUELLER, 1775
testaceata HUEBNER, 1809

Radicaria ist die in Frankreich weitverbreitete und vielerorts häufige atlanto-mediterrane Art, die dort zurzeit noch, aufgrund HERBULOT 1962, "*tersata*" genannt wird. Dagegen tritt die östliche *tersata* in Frankreich (wie auch schon in der SW-Schweiz, Waadt und Genf) vermutlich nur lokal und selten auf. Ich gebe hier die allerwichtigsten Genitalmerkmale noch einmal bekannt (Abb. 3), ausführlicher siehe in REZBANYAI 1978.

Für die ganze bisherige Verwirrung gibt es zwei ursprüngliche Gründe :

1) Die Unsicherheit das Taxon "*tersata* D. & SCH." betreffend. Diese Unsicherheit besteht bei allzu vielen Namen des Wiener Verzeichnisses (keine ausreichende Beschreibung oder Abbildung, Fehlen eines Typenexemplars : alles Quellen für zahlreiche Nomenklaturstreitigkeiten).

2) Die Abbildung von *testaceata* in HUEBNER unter Nr. 338, die auf den ersten Blick unglücklicherweise zu einer Verwechslung mit *radicaria* (*laurinata*) führen kann.

3. Weitere Angaben zur Verbreitung von *Horisme radicaria* LAH. (= *laurinata* SCHAW.)

Ueber die Verbreitung der offensichtlich atlantomediterranen *radicaria* wurde in REZBANYAI 1981 ausführlich berichtet. Seitdem wurden zahlreiche weitere Fundorte der Art bekannt, wovon ich hier nur solche erwähnen möchte, die für die Verbreitung von *radicaria* wesentlich sind.

1) Bundesrepublik Deutschland : Saarland. Erwartungsgemäss an mehreren Orten (coll. W. SCHMIDT-KOEHL). Die Art scheint hier wie auch in Frankreich und in der SW-Schweiz viel häufiger zu sein als *tersata*.

2) BRD : Frankfurt-West, Ginnheimer Höhe (SCHROTH 1984), 1 Expl. Die Art war in dieser Gegend bisher nur im Rheintal bzw. bis Wiesbaden bekannt. Es handelt sich hier also um den in Deutschland am weitesten NE gelegenen Fundort. Da SCHROTH die Publikationen REZBANYAI 1978 und 1981 nicht bekannt waren, macht er die überflüssige Bemerkung : "Der *tersata*/*laurinata*-Komplex bedarf noch einer gründlichen Untersuchung, die Abbildungen bei FORSTER & WOHLFAHRT (1981) sind nicht voll befriedigend".

3) BRD : Umgebung Bonn. Als nordwestlichster Fundort bisher schon bekannt (Rezbanyai 1981). In der Sammlung des Alex. König Museums in Bonn wurde vor kurzem jedoch eine ganze Serie aus Kastellaun und aus Bad Godesberg entdeckt, und zwar auch Vertreter der 2. Generation (f. gen. aest. *minor* Rezb.).

4) SE-Oesterreich, Kärnten : St. Veit, Mitte VIII. 1961, 1 ♂ (leg. Sielmann, in coll. Alex. König Mus. Bonn). Aus Kärnten waren bisher nur zwei Fundorte der Art bekannt.

5) NW-Jugoslawien, Kroatien : Trnovec, 1 Expl. (Mladinov 1983). Da die Art sowohl in den SE-Alpen als auch in Ungarn und in den SW-Karpaten festgestellt wurde (Rezbanyai 1980 und 1981), war ihr Vorkommen auch in Jugoslawien zu erwarten.

6) SW-Jugoslawien : Opatija, 12.VI.1964, 1 ♀ (leg. Sielmann, in coll. Alex. König Mus. Bonn). Das zweite bekannte Expl. aus Jugoslawien ; weitere werden bestimmt entdeckt.

7) Sardinien : Aritzo und Tempio (mehrere Expl. in coll. des Nat. hist. Mus. Wien, leg. Predota und Amsel). Obwohl das Vorkommen von *radicaria* hier zu erwarten war, sind diese Angaben äusserst wertvoll für die Kentniss der Verbreitung der Art. Es handelt sich um grosse, relativ dunkel braune, trotzdem scharf gezeichnete Tiere der 1. Generation (auch in Korsika ähnlich) vom E IV bis A VI, sowie ein Vertreter der 2. Generation (f. gen. aest. *minor* Rezb.), vom 20.VIII.

8) NE-Spanien, Katalonien (Vallhonrat 1983). Es werden hier 14 ältere und neuere Fundorte von *radicaria* (*laurinata*) aufgeführt. Obwohl beide Arten aus Katalonien auch früher schon bekannt waren (Agenjo 1980, Rezbanyai 1981), liegen jetzt bedeutend mehr Mitteilungen über Fundorte der Art nördlich von Barcelona vor.

Trotz der mir ermöglichten Ueberprüfung zahlreicher weiterer Sammlungen, fand ich seit der Veröffentlichung der diesen Komplex betreffenden Arbeit (Rezbanyai, 1981) keine Vertreter von *radicaria* aus Osteuropa oder Asien. Ferner kenne ich nach wie vor keine Mitteilung über ihr Vorkommen aus weiten Gebieten in Spanien (südlich der Linie Barcelona-Asturien) sowie in Belgien (in Südbelgien kommt *radicaria* bestimmt vor !). Allerdings ist dem Problem offensichtlich in vielen Gebieten noch nicht ausreichend nachgegangen worden (z.B. Belgien, Balkan, Krim, Kaukasus, Transkaukasus).

Schliesslich muss noch betont werden, dass in der Umgebung des Typenfundortes von *radicaria*, das heisst in der SW-Schweiz, nicht nur *radi-*

caria vorkommt wie dies De La Harpe 1855 meint, sondern auch *tersata*. Sie ist hier jedoch anscheinend viel seltener als *radicaria*.

4. Dank

Für die Unterstützung meiner Forschungsarbeit danke ich vor allem Herrn Dr. Peter Herger, Direktor des Natur-Museums Luzern. Frau Eva Maier, Sézenove GE, hat mir die Texte von De La Harpe und Guenee ins Deutsche übersetzt, beim Suchen nach der alten Literatur geholfen und mein Manuskript kritisch durchgelesen. Für die wichtigsten weiteren Angaben zur Verbreitung von *radicaria* danke ich den folgenden Kollegen, die mir Fundangaben zukommen liessen oder Sammlungen zur Ueberprüfung zur Verfügung gestellt haben : F. Kasy, Wien, L. Mladinov, Zagreb, W. Schmidt-Koehl, Saarbrücken, D. Stuening, Bonn und F. Vallhonrat, Barcelona.

Schliesslich danke ich ganz besonders Herrn Erik von Mentzer, Täby, Schweden, dafür, dass er mich auf die Arbeit von De La Harpe 1855 aufmerksam gemacht hat.

Literatur

Agenjo, R. (1980). *Horisme laurinata* (Schawerda, 1919) y *Horisme calligraphata* (H.-S., 1839), nuevas para la Peninsula Iberica. EOS, **54** (1-4) : 7-14.

Boisduval, J. A. (1840). Genera et index methodicus Europaeorum Lepidopterorum. Paris.

De La Harpe (1855). Second supplément aux Phalénides de la faune Suisse. Neue Denkschr. allg. Schweiz. Ges. f.d. gesammten Naturwiss., **14** (6) : 1-36.

Denis & Schiffermueller, (1775). Systematisches Verzeichnis der Schmetterlinge der Wienergegend, herausgegeben von einigen Lehrern am k.k. Theresianum Wien.

Forster, W. & Wohlfahrt, Th. A. (1981). Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band V. Spanner. Franckh'sche Verl., Stuttgart.

Guenee, M. A. (1857). Uranides et Phalénites, Tome II. – in Boisduval et Guenee : Histoire naturelle des insectes/Species général des Lépidoptères. Paris.

Habeler, H. (1974). Zum Problem *Horisme tersta* Schiff. / *testaceata* Hbn. Mitt. Münchn. Ent. Ges., **64** : 1-12.

Herbulot, C. (1962). Mise à jour de la liste des Geometridae de France. Alexanor, **2** : 117-124, 147-154.

Huebner, J. (1800-1838). Sammlung europäischer Schmetterlinge. Augsburg.

Leraut, P. (1980). Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. 334 p. Suppl. d'Alexanor, Paris.

Mladinov, L. (1983). *Horisme laurinata* Schaw. eine neue Art der Lepidopterenfauna Kroatiens, Jugoslawien. Acta ent. Jugosl., **19** : 125-126.

Rezbanyai, L. (1978). Eine Lösung für die *Horisme (Phibalapteryx) tersata-testaceata*-Frage : *Horisme laurinata* Schawerda 1919 bona species mit der forma nova *griseata*. Mitt. Ent. Ges. Basel, **28** : 57-71.

Rezbanyai, L. (1980). *Horisme laurinata* Schawerda 1919 bona species auch in Ungarn nachgewiesen. Folia Ent. Hung., **41** (33) : 371-373.

Rezbanyai, L. (1981). Zur Verbreitung der *Horisme*-Arten *tersata* Denis & Schiffermueller 1775 und *laurinata* Schawerda 1919 in Europa. Nota lep., 4 : 159-166.

Rezbanyai, L. (1982). Nachtrag zur Erforschung der Verbreitung von *Horisme tersata* und *laurinata* : Dank für die Mitarbeiter. Ent. Ber. Luzern, Nr. 7 : 110-111.

Schawerda, K. (1919). Neue Formen aus meiner Sammlung. Ztschr. Oesterr. Ent. Ver., **4** : 32.

Schroth, M. (1984). Die Makrolepidopteren aus der Umgebung von Hanau am Main (Hessen). Nachr. ent. Ver. Apollo, Frankfurt, Suppl. **3** : 1-83.

Vallhonrat, F. (1983). *Horisme tersata* D. & S. i *Horisme laurinata* Schaw. a Catalunya. Treb. Soc. Cat. Lep. **6** : 51-53.